

LINDY IPower Control 24

Benutzerhandbuch *Deutsch*



LINDY No. 32654

www.lindy.com



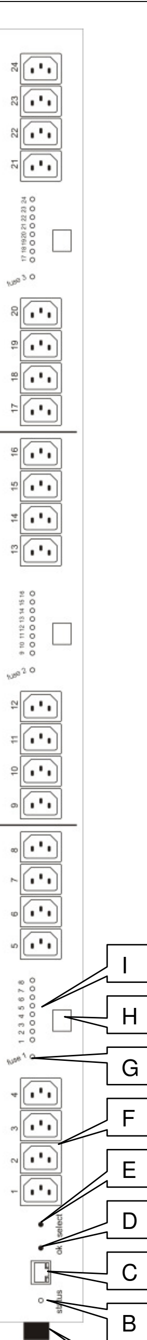


Radio Frequency Energy, Certifications

Inhaltsverzeichnis

Sicherheithinweise

Das Gerä darf nur von qualifiziertem Personal installiert und verwendet werden. Der Hersteller übernimmt keine Haftung für durch die unsachgemäße Verwendung des Geräts entstandene Schäden oder Verletzungen.
Eine Reparatur des Geräts durch den Kunden ist nicht möglich. Reparaturen dürfen nur durch den Hersteller durchgeführt werden.
Dieses Betriebsmittel enthält stromführende Teile mit gefährlichen Spannungen und darf nicht geöffnet oder zerlegt werden. Die verwendeten Stromkabel, Stecker und Steckdosen müssen sich in einwandfreiem Zustand befinden. Für den Anschluss des Geräts an das Stromnetz darf nur eine Steckdose mit ordnungsgemäßer Erdung des Schutzkontaktes eingesetzt werden.
Das Gerät darf nur an ein 230 Volt Wechselstromnetz (50 oder 60 Hz) angeschlossen werden.
Dieses Betriebsmittel ist nur für den Innenraumgebrauch konstruiert. Es darf nicht in feuchten oder übermäßig heißen Umgebungen eingesetzt werden.
Beachten Sie auch die Sicherheitshinweise in der Anleitung. Bitte beachten Sie ebenso die Sicherheitshinweise und Bedienungsanleitungen der übrigen Geräte, die an das Gerät angeschlossen werden.
Das Gerät ist kein Spielzeug. Es darf nicht im Zugriffsbereich von Kindern aufbewahrt oder betrieben werden.
Verpackungsmaterial bitte nicht achtlos liegen lassen. Plastikfolien/-tüten, Styroporteile etc. könnten für Kinder zu einem gefährlichen Spielzeug werden. Bitte recyclen Sie das Verpackungsmaterial.
Sollten Sie sich über den orrekten Anschluss nicht im Klaren sein oder sollten sich Fragen ergeben, die nicht durch die Bedienungsanleitung abgeklärt werden, so setzen Sie sich bitte mit unserem Support in Verbindung.



1. Beschreibung

Der LINDY IPower Control 24 (kurz IPower Control 24) ermöglicht das An- und Ausschalten von elektrischen Geräten über ein TCP/IP-Netzwerk. Das Gerät ist durch seine Bauform zum Einbau in Serverschränke geeignet.
Der IPower Control 24 verfügt über 24 konfigurierbare Laststromanschlüsse, Power Ports genannt. Jeweils acht Power Ports verfügen unabhängig voneinander über eine eigene 16 A Sicherung.
Insgesamt können am Gerät 32 A (bei 32 A Version) oder 48 A
(bei 3 x 16 A Version) geschaltet werden.

2. Hardware

2.1 Lieferumfang
Im Lieferumfang enthalten sind:
- LINDY IPower Control 24
- CD-ROM mit Treibersoftware und Handbuch
- Kurzanleitung

2.2 Anschluss und Inbetriebnahme
1. Verbinden Sie das Netzstromkabel(A) mit dem Stromnetz. Der Expert Powert Control NET 24x bootet nun und ist kurz darauf betriebsbereit.
2. Verbinden Sie das Netzwerkkabel mit dem Netzwerkeingang (C) auf der Vorderseite des Geräts und dem Netzwerk.
3. Schließen Sie nach Bedarf die Verbraucher an die Power Ports (F) auf der Vorderseite des Geräts.´

2.3 Die Status-LED
Die Status-LED (B) zeigt Ihnen verschiedene Zustände direkt am Gerät an:
- rot: Das Gerät ist nicht mit dem Ethernet verbunden.
- orange: Das Gerät ist mit dem Ethernet verbunden, die TCP/IP Einstellungen sind nicht zugewiesen
- grün: Das Gerät ist mit dem Ethernet verbunden, die TCP/IP Einstellungen wurden vorgenommen.
- regelmäßig blinkend: Das Gerät befindet sich im Bootloader-Modus.

A – Netzstromkabel (1 Stecker, CEE, 32A)
B – Status-LED
C – Netzwerkanschluss (RJ45)
D – Taster ‚ok'
E – Taster ‚select'
F – 24 x Power-Port (IEC, je max. 10A)
G – 3 x Kontroll-LED für Sicherungen
H – 3 x Sicherung (je 16A)
I – 24 Kontroll-LED für Power-Ports

3. Konfiguration

3.1 Automatische Konfiguration per DHCP

Nach dem Einschalten sucht der IPower Control 24 im Ethernet einen DHCP-Server und fordert bei diesem eine freie IP-Adresse an. Prüfen Sie in den Einstellungen des DHCP-Servers, welche IP-Adresse dem IPower Control 24 zugewiesen wurde und stellen Sie ggf. ein, dass dieselbe Adresse bei jedem Neustart verwendet wird. Zum Abschalten von DHCP verwenden Sie die Software GBL_Conf.exe oder nutzen Sie die Konfiguration über das Webinterface.

3.2 Netzwerkkonfiguration per Software

Zur Veränderung der Netzwerkeinstellungen können Sie das Programm GBL_Conf.exe nutzen. Das Programm ist kostenlos auf unserer Webseite www.gude.info erhältlich und befindet sich auch auf der beiliegenden CD-ROM. Sie können mit dem Programm BL_Conf.exe auch Firmware-Updates einspielen und den IPower Control 24 auf die Werkseinstellungen zurücksetzen (siehe 5.3).

Aktivieren Sie den Bootloader-Modus des IPower Control 24 (siehe 5.1) und öffnen Sie das Programm GBL_Conf.exe. Wählen Sie dort SearchgBootLoader-Mode Devices only. Das Programm sucht automatisch nach angeschlossenen Geräten und zeigt deren Netzwerkkonfiguration an. Handelt es sich bei der angezeigten IP-Adresse um die Werkseinstellung (192.168.0.2), ist entweder kein DHCP-Server im Netz vorhanden oder es konnte keine freie Adresse vergeben werden.

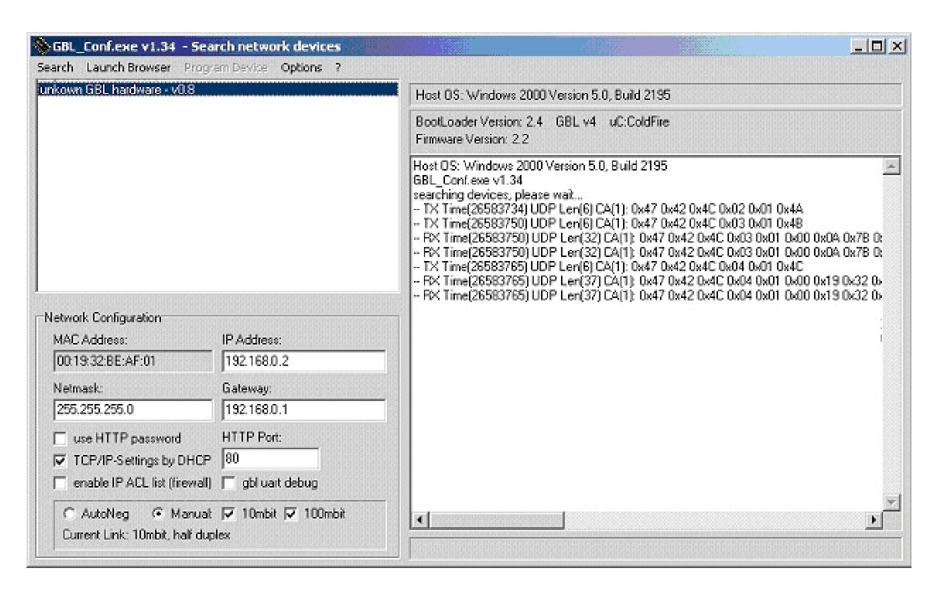


Abb. 2 GBL_Conf.exe

Deaktivieren Sie den Bootloader-Modus des IPower Control 24, damit die Änderungen wirksam werden. Gehen Sie nun im Programm auf SearchgAll Devices. Die neue Netzwerkkonfiguration wird jetzt angezeigt.

3.3 Konfiguration per Webinterface

Rufen Sie das Webinterface des IPower Control 24 wie folgt auf:
http://<IP-Adresse des IPower Control 24>/ und loggen Sie sich ein.



Abb. 3 Login

In der linken oberen Bildschirmecke haben Sie nach dem Einloggen die Möglichkeit in das Konfigurationsmenü zu gelangen. Geben Sie im Eingabefenster eine freie IP-Adresse und die zugehörige Netzmaske ein und speichern Sie die Änderungen.

Configuration - Power Ports Label
Hier kann ein Name mit maximal 15 Zeichen für die Power Ports vergeben werden.

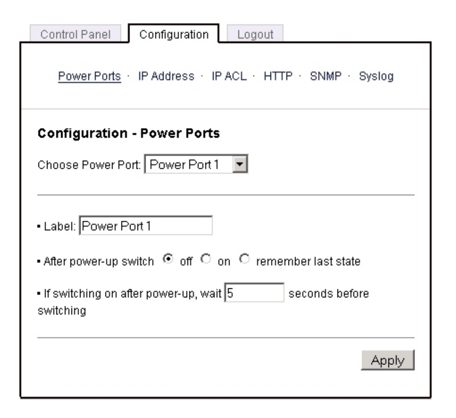
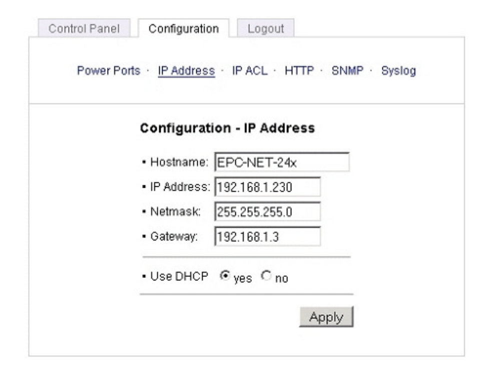


Abb. 4 Config - Power Ports

After power-up switch
Hier kann der Schaltzustand festgelegt werden, den der Power Port beim Einschalten des Geräts annehmen soll (on, off, remember last state).

If switching on after power-up, wait ...
Hier kann eine Verzögerung des Power Ports festgelegt werden, wenn der Power Port durch Einschalten des IPower Control 24 geschaltet werden soll. Die Verzögerung kann vor oder nach dem Einschalten des Power Ports stattfinden und kann bis zu 8191 Skunden dauern.



Configuration - IP Address Hostname
Hier kann ein Name mit maximal 15 Zeichen vergeben werden. Mit diesem Namen meldet sich das Gerät beim DHCP-Server an.

Sonderzeichen und Umlaute können zu Problemen in Ihrem Netzwerk führen.

IP Address
Hier können Sie die IP-Adresse des IPower Control 24 ändern

Abb. 5 Config - IP Address

Netmask
Hier können Sie die Netzmaske einstellen die der IPower Control 24 nutzen soll.

Gateway
Hier können Sie eintragen welchen Standard-Gateway der IPower Control 24 nutzen soll.

Use DHCP
Legen Sie hier fest ob der IPower Control 24 die TCP/IP-Einstellungen direkt von Ihrem DHCP-Server beziehen soll. Bei aktivierter Funktion wird nach jedem Einschalten geprüft, ob ein DHCP-Server im Netz vorhanden ist. Anschließend wird bei diesem die TCP/IP-Konfiguration angefordert.

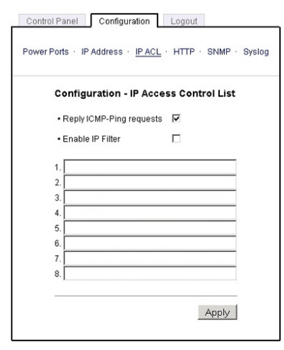


Abb. 6 Config - IP ACL

Configuration - IP ACLs Reply ICMP-Ping requests
Wenn Sie diese Funktion aktivieren, antwortet der EPC NET 24x auf Pings aus dem Netzwerk.

Enable IP Filter
Aktivieren oder deaktivieren Sie hier den IP-Filter. Der IP-Filter stellt eine Zugriffskontrol le für den IPower Control 24 dar. Mehr Informationen zur IP ACL finden Sie im Kapitel 3.4.

Bitte beachten Sie, dass bei aktivierter IP-Zugriffskontrolle DHCP und SNMP nur dann einwandfrei funktionieren, wenn die entsprechenden Server und Clients in der IP Access Control List eingetragen sind.

Configuration – HTTP Port
Hier kann die Portnummerdes internen HTTP-Servers bei Bedarf eingestellt werden.
Möglich sind Werte von 1 bis 65534 (Standard: 80). Um auf das Gerät zugreifen können müssen Sie die Portnummer an die Adresse des IPower Control 24 mit einem Doppelpunkt anhängen, wie z.B.:"http://192.168.0.2:800"

Require HTTP Password
Auf Wunsch kann der Passwort-Zugangsschutz aktiviert werden. In diesem Fall müssen ein Admin-Zugangspasswort und ein User-Zugangspasswort vergeben werden. Das Passwort darf maximal 15 Zeichen besitzen. Wenn das Admin-Zugangspasswort vergeben ist, können Sie sich nur unter Eingabe dieses Passworts einloggen um Einstellungen zu ändern. User können sich unter Eingabe des User-Zugangspassworts einloggen um die Status-Informationen abzufragen und die Power Ports zu schalten. Sollten Sie das Passwort vergessen haben, aktivieren Sie den Bootloader-Modus des IPower Control 24 und

deaktivieren Sie dann die Passwortabfrage mit der Software GBL_Conf.exe. **Alle Änderungen werden erst nach Neustart der Firmware wirksam.**
Configuration – SNMP Enable SNMP-get
Hier können Sie einstellen, ob Ipower Control 24 über das SNMP-get Protokoll ansprechbar sein soll.

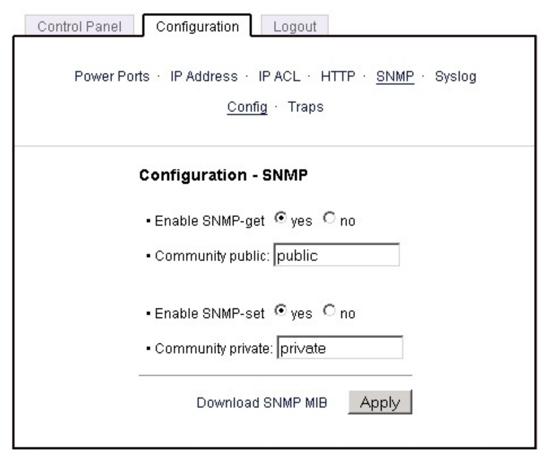


Abb. 8 Config - SNMP

Community public
Hier können Sie die SNMP Arbeitsgruppe für SNMP-get eintragen.

Enable SNMP-set
Hier können Sie einstellen ob der IPower Control 24 über das SNMP-set Protokoll ansprechbar sein soll.

Community private
Hier können Sie die SNMP Arbeitsgruppe für SNMP-set eintragen.

Download SNMP MIB
Hier können Sie die MIB zur Abfrage und Steuerung des IPower Control 24 mit SNMP herunterladen.

Configuration - SNMP Trap Receiver List Enable Traps
Hier können Sie einstellen, ob der Ipower Control 24 SNMP Traps an die in der Liste aufgeführten ‚Empfänger versenden soll. Geben Sie dazu die IP Addresse und ggf. den HTTP-Port des Empfängers ein, z.B.: 192.168.0.2:8000

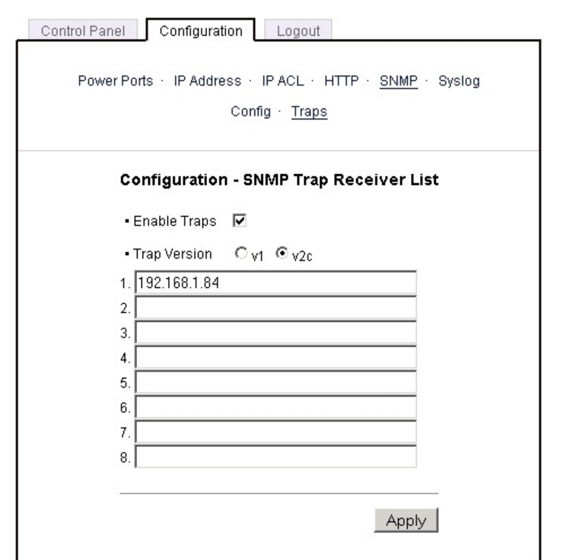
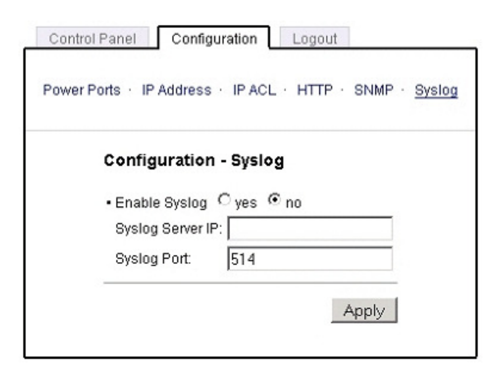


Abb. 9 Config - SNMP Traps

Trap Version
Hier können Sie für die SNMP Traps zwischen den Standards V1 und V2c auswählen.

Weitere Informationen zum Betrieb des Ipower Control 24 mit SNMP finden Sie im Kapitel 3.5. Nutzen Sie die SNMP-Ein-stellungen nur, wenn Ihr Netzwerk dafür ausgelegt ist. Weitere Informationen zu den SNMP-Einstellun-gen des IPower Control 24 erhalten Sie durch unseren Support.

Configuration – Syslog Enable Syslog
Hier können Sie einstellen, ob die Syslog-Informationen über das Netzwerk weitergegeben werden sollen.



Syslog Server IP
Wenn Sie den Punkt 'Use Syslog' aktiviert haben, tragen Sie hier die IP-Adresse des Servers ein, an den die Syslog-Informationen des IPower Control 24 übertragen werden sollen.

Syslog Port
Tragen Sie den Port ein, über den der Server die Syslog-Informationen aus dem Netzwerk empfängt.

Abb. 10 Config – Syslog

Weitere Informationen zum Betrieb des IPower Control 24 mit Syslog finden Sie im Kapitel 3.6.

3.4 IP Access Control List

Die IP Access Control List (IP ACL) stellt einen IP-Filter für den IPower Control 24 dar. Ist der Filter aktiv, können nur die Hosts und Subnetze, deren IP-Adressen in der Liste eingetragen sind, Kontakt mit der IPower Control 24 aufnehmen, Einstellungen ändern und die Power Ports schalten. Beispiel: "192.168.0.1" oder "192.168.0.1/24"
Sollten Sie sich hier aus Versehen "ausgesperrt" haben, aktivieren Sie den Bootloader-Modus des IPower Control 24 und deaktivieren Sie mit Hilfe der GBL_Conf.exe die IP ACL.

Die Einstellmöglichkeiten der IP ACL finden Sie im Kapitel 3.3.

3.5 SNMP

SNMP kann dazu verwendet werden, Statusinformationen des IPower Control 24 per UDP (Port 161) zu erhalten bzw. Power Ports zu schalten.
Unterstützte SNMP Befehle

- SNMPGET : Statusinformation erfragen
- SNMPGETNEXT : nächste Statusinformation erfragen
- SNMPSET : IPower Control 24 Zustandsänderung anfordern

Um den IPower Control 24 per SNMP abzufragen benötigen Sie ein Network Managment System, wie z.B. HP-OpenView, OpenNMS, Nagios, etc., oder die einfachen Kommandozeilen-Tools der NET-SNMP Software.

SNMP-communities
SNMP authentifiziert die Netzwerkanfragen anhand sogenannter communities. Der SNMP-Request muss bei Abfra-gen (Lesezugriff) die sogenannte Community public mitsenden und bei Zustandsänderungen (Schreibzugriff) die Community private mitsenden. Die SNMP-communities sind Lese- bzw. Schreibpasswörter. Bei den SNMP Versionen v1 und v2c werden die communities unver-schlüsselt im Netzwerk übertragen, können innerhalb dieser Kollisionsdomäne also leicht mit IP-Sniffern abgehört werden. Zur Begrenzung des Zugriffs empfehlen wir den Einsatz von SNMP innerhalb einer DMZ bzw. die Verwendung der IP-ACL!

MIBs
Die Werte, die vom Ipower Control 24 ausgelesen bzw. verändert werden können, die so genannten ‚Managed Objects', werden in Management Information Bases (kurz MIBs) beschrieben. Es lassen sich drei verschiedene MIBs vom Ipower Control 24 abfragen: "system", "interface" und "powerports"
"system" und "interface" sind standardisierte MIBs (MIB-II),
"powerports" ist in einer MIB (GUDEADS-EPC-MIB::gadsEPC)
speziell für den IPower Control 24 entworfen.

SNMP Traps
SNMP Traps sind Systemmeldungen die über das SNMP Protokoll an verschiedene empfänger gesendet werden.
Bei folgenden Ereignissen werden SNMP Traps ausgelöst:
- Schalten der Power Ports
- Statusänderungen bei den Sicherungen

Die Einstellmöglichkeiten für SNMP finden Sie im Kapitel 3.3

3.6 Syslog

Syslog-Nachrichten sind einfache Textnachrichten die per UDP an einen Syslog-Server verschickt werden. Unter Linux wird normalerweise ein Syslog-Daemon bereits laufen (z.B. syslog-ng), für Windows-Systeme (z.B. Windows 2000, XP, Vista, etc.) gibt es einige Freeware-Programme auf dem Markt.
Die Syslog Nachrichten werden bei folgenden Ereignissen gesendet:
- Einschalten
- Ein- bzw. Auschalten von Syslog in der Konfiguration
- Schalten der Power Ports
- Statusänderungen bei den Sicherungen

Die Einstellmöglichkeiten für Syslog finden Sie im Kapitel 3.3.

Diesen drei Teilstrukturen sind sogenannte OIDs (Object Identifiers) untergeordnet. Eine OID-Stelle steht für den Ort eines Wertes innerhalb der MIB-Struktur. Jeder OID kann alternativ mit seinem Symbolnamen (subtree name) bezeichnet werden.

4. Bedienung

4.1 Bedienung am Gerät

Am Gerät befinden sich die Taster "select" und "ok". Wenn Sie "select" drücken, beginnt die LED für Power Port 1 zu blinken, d.h. Power Port 1 ist ausgewählt. Drücken Sie "select" erneut, um den nächsten Power Port auszuwählen. Halten Sie "ok" für zwei Sekunden gedrückt, um den Schaltzustand zu ändern.

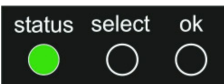


Abb. 11 Taster

Den aktuellen Schaltzustand des jeweiligen Power Ports erkennen Sie an der Farbe mit der die entsprechende LED leuchtet (rot=ausgeschaltet/grün=eingeschaltet).

4.2 Bedienung über das Webinterface

Rufen Sie das Webinterface des IPower Control 24 auf:
http://<IP-Adresse des IPower Control 24>/ und loggen Sie sich ein.



Abb. 12 Login

Sie sehen nun eine Übersicht der Schaltzustände der einzelnen Power Ports des IPower Control 24 (rot=ausgeschaltet/grün=eingeschaltet).

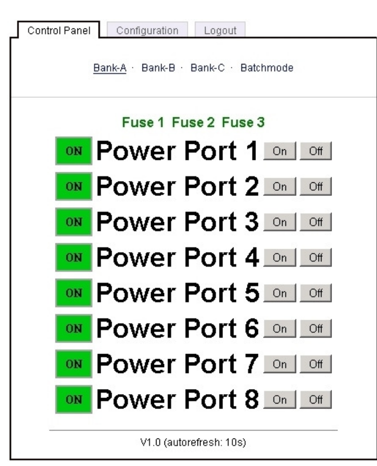


Abb. 13 Control Panel

Bank A / B / C

Hier Sie können die Power Ports direkt schalten. Dafür klicken sie einfach mit der Maus auf den entsprechenden Button. Jeder Bank-Reiter (Bank-A, Bank-B, Bank-C) stellt 8 Power Ports dar, die über jeweiligen Sicherungen (Fuse 1-3) abgesichert werden.

Optional kann das Gerät auch über die Kommandozeile angesteuert werden (z.B. für eine automatische oder zeitgesteuerte Schaltung. Dies lässt sich beispielsweise mit der Open-Source-Software wget bewerkstelligen, die im Internet grei verfügbar ist (z.B. unter www.gnu.org/software/wget. Mit der folgenden Syntax kann so ein eizelner Port geschaltet werden:

```
wget http://[admin:passwd]@[epc.ip.addr][:HTTP-Port]/?p=[x]&s=[y]
```

Die Bedeutung der einzelnen Parameter entnehmen Sie bitte nachgestellter Tabelle:

[admin:passwd]	sollte der *IPower Control* HTTP Authentifizierung verlangen, so geben Sie hier statt passwd das Passwort des Admins an
[epc.ip.addr]	Ip Adresse oder Hostname des *Expert Power Control*
[:PORT]	sollte der HTTP *IPower Control* nicht auf Standard HTTP Port 80 laufen, so geben Sie hier diesen Port an
[x]	PowerPort Nummer (1..8)
[y]	gewünschter Schaltzustand (0=aus, 1=an)

Beispiele:

EPC auf IP Adresse 192.168.0.8, HTTP Port 80 ohne Passwort-Schutz, PowerPort2 ausschalten:

```
wget --delete-after http://192.168.0.8/?cmd=1&p=2&s=0
```

EPC auf IP Adresse 192.168.0.8, HTTP Port 80, Admin Passwort 'geheim', PowerPort4 einschalten:

```
wget --delete-after http://admin:geheim@192.168.0.8/?cmd=1&p=4&s=1
```

EPC auf IP Adresse 192.168.0.8, HTTP Port 10080, PowerPort1 ausschalten:

```
wget --delete-after http://192.168.0.8:10080/?cmd=1&p=4&s=0
```

EPC auf IP Adresse 192.168.0.8, HTTP Port 10080, Admin Passwort 'geheim', PowerPort4 einschalten:

```
Wget --delete-after http://admin:geheim@192.168.0.8:10080/?cmd=1&p=4&s=1
```

Batchmode

Jeder einzelne Power Port des IPower Control 24 kann für eine auswählbare Zeitspanne (1-30 Sek. oder 1-30 Min.) in den Zustand "Switch on", bzw. "Switch off" gesetzt werden. Nach Ablauf der ausgewählten Zeitspanne wird er automatisch in den vorher festgelegten Zustand geschaltet.

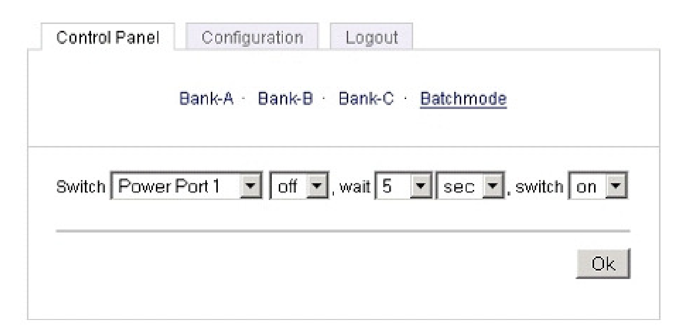


Abb. 14 Batchmode

4.3 Sicherungen

Die Farbe Sicherung LEDs (Fuse 1, Fuse 2, Fuse 3) gibt an in welchem Zustand die 3 Sicherungen sich befinden. Grün steht für betriebsbereit, Rot steht für nicht betriebsbereit. Diese farbliche Kennzeichnung findet sich auch im Webinterface wieder. Dort ist der Zustand der Sicherungen im Control Panel zu sehen.

Fuse 1 Fuse 2 Fuse 3

Ist eine oder sind mehrere Sicherungen rot gekennzeichnet überprüfen Sie bitte die Sicherungen und die Verbraucher an den jeweiligen Power Ports. Jede Sicherung ist mit 16 A abgesichert und für jeweils 8 Power Ports zuständig. Fuse 1 für Power Port 1-8, Fuse 2 für Power Port 9-16 und Fuse 3 für Power Port 17-24.

Sollte sich eine der Sicherungen wegen Überlastung deaktiviert haben, können Sie sie einfach wieder aktivieren, indem Sie die Sicherung wieder in Position drücken. Dazu drücken sie den rechteckigen Schalter der entsprechenden Sicherung bis zum Anschlag in die Fassung. Überprüfen Sie jedoch vorher die angeschlossenen Geräte um weitere Probleme zu vermeiden.

Die 24 Power Ports sind für jew. max. 10 A ausgelegt. Jeder 8er Block Power Ports (1-8, 9-16, 17-24) besitzt eine 16 A Sicherung (Fuse 1, Fuse 2, Fuse 3). Der ganze IPOwer Control 24 ist für max. 32 A ausgeslegt.

5. Geräteeigenschaften

5.1 Bootloader-Modus

Um den Bootloader-Modus des IPower Control 24 zu aktivieren halten Sie die beiden Taster "select" und "ok" gleichzeitig für drei Sekunden gedrückt. Ob sich der IPower Control 24 im Bootloader-Modus befindet, erkennen Sie im GBL_Conf.exe-Programmfenster an dem Zusatz "BOOT-LDR" hinter dem Gerätenamen sowie am Gerät an der langsam blinkenden Status-LED. Im Bootloader-Modus lassen sich mit Hilfe des Programms GBL_Conf.exe das Passwort und die IP ACL deaktivieren, ein Firmware-Update durchführen sowie der Werkszustand wieder herstellen. Der Schaltzustand der Power Ports verändert sich nicht beim Aktivieren und Deaktivieren des Bootloader-Modus durch Drücken der beiden Taster. Um den Bootloader-Modus wieder zu verlassen, drücken Sie erneut die Taster "select" und "ok" gleichzeitig für drei Sekunden.

5.2 Firmware-Update

Um ein Firmware-Update durchzuführen, werden das Programm GBL_Conf.exe sowie die aktuelle Firmware benötigt.
Aktivieren Sie den Bootloader-Modus des IPower Control 24, bei dem ein Firmware-Update durchgeführt werden soll. Starten Sie anschließend die GBL_Conf.exe. Markieren Sie im linken Feld den IPower Control 24. Klicken Sie dann auf Program DevicegFirmware Update und geben Sie den Ort der neuen Firmware an.
Bitte beachten Sie, dass die aktuelle Version der Firmware und des Programms GBL_Conf.exe auf www.gude.info zum Download bereit stehen.

5.3 Werkszustand

Sie können den IPower Control 24 jederzeit mit Hilfe der Software GBL_Conf.exe in den Werkszustand zurückversetzen. Dabei werden sämtliche Einstellungen zurück gesetzt.

- Aktivieren Sie dazu den Bootloader-Modus des Geräts
- Wählen Sie es in der Software GBL_Conf.exe aus
- Wählen Sie nun: Program DevicegReset to Fab Settings
- Deaktivieren Sie nun den den Bootloader-Modus

Werkseinstellungen

Name: EPC-NET-24x
IP-Adresse: 192.168.0.2
Netzmaske: 255.255.255.0
Gateway: 192.168.0.0
DHCP: aktiviert
Passwort: deaktiviert
HTTP Port: 80
IP ACL: deaktiviert

Port 1-24
Name: Power Port 1 - 24
Nach Neustart: ausgeschaltet

5.4 Technische Daten

Maße:	155 cm x 6 cm x 6 cm (LxBxT)
Gewicht:	6 kg
Schnittstelle:	Ethernet RJ45
Anschlüsse:	1 x Netzstromanschluss (CEE Stecker, max. 32 A), 24(8 x 3) x Laststromanschluss(IEC-60320 C13 Kupplung, max.10 A)
Strom (gesamt):	32 A
Strom (je Port):	10 A
Schaltspannung:	230 V
Netzwerkanbindung:	10 Mbit 10baseT Ethernet
Protokolle:	HTTP 1.1, DHCP, SNMPv1, SNMPv2c, SNMP-Traps (v1 und v2c), Syslog
Betriebstemperatur:	0ºC - 50ºC
Betriebssysteme:	Unabhängig vom Betriebssystem

6. Support

Auf unseren Internetseiten unter www.lindy.com steht Ihnen die aktuelle Software zu unseren Produkten kostenlos zum Download zur Verfügung. Bei weiteren Fragen zu Installation oder Betrieb des IPower Control 24 wenden Sie sich bitte an unser Support-Team.

6.1 Kontakt

LINDY-Elektronik GmbH
Markircher Straße 20
D-68229 Mannheim

Tel.: +49-06 21 / 4 70 05 - 0
Fax: +49-06 21 / 4 70 05 - 30

E-Mail: info@lindy.com
Web: www.lindy.com